

# Vinculación de universidades del NEA orientada a la generación de un repositorio digital como aporte a la articulación entre instituciones del nivel medio y superior

Mirta J. Miranda<sup>1</sup>, Horacio Kuna<sup>2</sup>, Sonia I. Mariño<sup>3</sup>, Gladys Dapozo<sup>3</sup>, Ma. Viviana Godoy Guglielmone<sup>3</sup>, Cristina Greiner<sup>3</sup>, Liliana Cuenca Pletsch<sup>4</sup>, Ma. del Carmen Maurel<sup>4</sup>, Miguel Mateo Badaracco<sup>5</sup>

(1) Departamento de Bibliotecología Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.

(2) Departamento de Informática - Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales  
Universidad Nacional de Misiones  
mijumi@arnet.com.ar, hdkuna@campus.unam.edu.ar

(3) Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura  
Universidad Nacional del Nordeste  
simarinio@yahoo.com, {gndapozo, mygodoy, cgreiner}@exa.unne.edu.ar

(4) Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información. Facultad Regional Resistencia  
Universidad Tecnológica Nacional  
cplr@frre.utn.edu.ar, mmaurel\_38@yahoo.com.ar

(5) Departamento de Sistemas. Facultad de Administración, Economía y Negocios  
Universidad Nacional de Formosa  
itfor@arnet.com.ar

## CONTEXTO

Este proyecto surge en el marco de la convocatoria PICTO CIN II (2010) promovido por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), en forma conjunta con el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), con el objeto de promover la actividad científica y tecnológica en determinadas áreas temáticas definidas de común acuerdo por la Agencia y el CIN a través de la financiación de un proyecto por temática y por región.

## RESUMEN

Se describe un proyecto interinstitucional elaborado mediante el trabajo cooperativo de cuatro universidades nacionales del NEA, mediante el cual se propone diseñar y desarrollar un prototipo de repositorio digital de acceso abierto. Su implementación en esta región del país contribuirá al proceso de articulación de las universidades y el nivel medio permitiendo la difusión, distribución y acceso a la producción científica, académica y de materiales educativos. Asimismo, se elaborará una conceptualización acerca del paradigma del acceso abierto como basamento para proponer políticas institucionales vinculadas con la implementación de RD-NEA en las universidades involucradas. Para alcanzar estos objetivos se propone el abordaje del tema desde una fuerte perspectiva tecnológica con la intervención de otras disciplinas como las ciencias de la información y de la educación.

### *Palabras clave:*

Redes académicas. Repositorios digitales. Acceso abierto. Articulación universidad/escuela media.

## 1. INTRODUCCION

El empleo del software libre para la creación de los repositorios institucionales está en pleno crecimiento y es una alternativa que merece ser atendida.

Actualmente se presenta un modelo de software libre que no sólo atiende a las funcionalidades que puede ofrecer, sino que además está orientado a la definición de procesos informativo-documentales, a la comunidad de usuarios, a las características de las colecciones, y al contexto del proyecto en el que se enmarca.

En las universidades de la región NEA se carece hasta el momento de políticas formales y de criterios normativos relativos a la implementación de un repositorio digital destinado a objetos de aprendizaje y/o material didáctico.

Contribuir teórica y prácticamente a esta problemática constituye un reto institucional, legal, metodológico, tecnológico e instrumental de trascendencia para el entorno; posible de emprender por un equipo interdisciplinario que hace frente al debate actual sobre el rol y responsabilidades de las universidades y sus producciones en el Siglo XXI [10]

El desafío de las unidades de información universitarias consiste en dar prioridad a la organización de las fuentes del conocimiento, dispersas y atomizadas en el entorno institucional interno, así como de los recursos docentes y de investigación que se generan en las universidades y circulan por el espacio global. Al tiempo que explotar al máximo el potencial tecnológico como condición necesaria para que los planteamientos de renovación e innovación educativa actuales se lleven a cabo [12].

Sistematizar el acceso a la información y el conocimiento existente en las universidades para hacerlo visible mediante los recursos de las tecnologías de la información y comunicación

contribuirá a la ampliación de estrategias de articulación con los demás niveles del sistema educativo [8].

En referencia a la articulación Universidad – Nivel Medio, las primeras han puesto de manifiesto su voluntad deliberada por vincularse con la sociedad en la que se desenvuelven mediante la transferencia concreta de los resultados logrados en acciones de investigación, docencia y extensión que constituyen los pilares del quehacer universitario [14].

Una de las demandas sociales y educativas puntuales a nivel país y en particular en la región NEA es fortalecer la preparación de los alumnos del nivel medio o secundario, atendiendo a que desarrollan insuficientes competencias y habilidades lectoras, informacionales, de cálculo y otras que afectan a su inserción en las carreras universitarias [16].

Una apuesta fuerte al trabajo con las tecnologías de la información y comunicación para contribuir al fortalecimiento de la articulación con el nivel medio implica considerar aspectos tecnológicos e informacionales que hasta el momento han sido soslayados en implementaciones similares [4].

La articulación –como lo plantea la Secretaría de Políticas Universitarias, entre otros- no sólo arroja beneficios a los estudiantes, también concurre a generar un mecanismo que orienta a restituir la equidad social, amplía los horizontes del sistema educativo sentando los fundamentos para una educación a lo largo de toda la vida y otorga consistencia a los derechos del ciudadano en consonancia con una sociedad democrática e inclusiva.

Las estrategias de ingreso a las distintas universidades muestran las dificultades que afrontan los jóvenes que intentan iniciar carreras de grado. Distintos sectores académicos consideran –junto a Santos Guerra- que las “bisagras del sistema” imponen cambios importantes en las trayectorias de los alumnos que se convierten en un obstáculo de gran relevancia en su transitar por la institución escolar [15].

Un buen pasaje del secundario a la universidad es clave para el futuro desempeño académico de los estudiantes. Tal es así, que cuando esto no ocurre los mayores niveles de abandono se registran en los primeros años de las carreras. Alrededor de un 40% de los estudiantes que cada año ingresan a la universidad abandonan su carrera en primer año, un porcentaje menor, pero todavía importante, lo hace en el segundo año [1].

En este sentido, existen diversas iniciativas desde el estado e instituciones del nivel superior universitario. A continuación se sintetizan algunas de ellas que involucran a las universidades de la región NEA, disímiles entre sí, que pueden ampliarse y consolidarse a partir de trabajos en red, fomentando la cooperación y colaboración en la región.

La Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) ha llevado a cabo acciones en la región, con el propósito de participar de los procesos de integración entre los distintos niveles, a través de la Dirección de Articulación de Niveles Educativos. Entre sus ejes centrales de trabajo se encuentran la *Integración Regional*, y la *Integración vertical y horizontal* de los distintos niveles del Sistema, que indica que se deben apuntalar las acciones tendientes a lograr una transición adecuada desde el nivel polimodal hacia los estudios superiores, y al interior de estos últimos [3].

Entre algunos antecedentes se mencionan diversas acciones como:

- a) **Proyecto Articulación Universidad - Nivel Medio / SPU I:** “Articulación de la Universidad Nacional del Nordeste y establecimientos de Nivel Medio de las Provincias del Chaco y de Corrientes”, del cual surgió el “Listado de Competencias Básicas para el ingreso a la Universidad”, y además cuadernillos de diversas áreas disciplinares (Biología, Física Matemática, Química, Sociales).
- b) **El Proyecto Articulación Universidad - Nivel Medio / SPU II:** “Consolidación del proceso de articulación: desarrollo de estrategias cooperativas de trabajo entre Universidad Nacional del Nordeste y Nivel Medio / Polimodal de las Provincias del Chaco y de Corrientes”, como producto se obtuvieron diversos cuadernillos (Módulo Aprender a Estudiar en la Universidad, Módulo Biología, Módulo Ciencias Sociales, Módulo Física, Módulo Matemática, Módulo Química).
- c) **El Programa Universidad - Nivel Medio / SPU “Apoyo al último año del Nivel Secundario para la articulación con el Nivel Superior”.** Años: 2005, 2006, 2007, 2008, que se enmarca en la necesidad de ofrecer oportunidades a los jóvenes del último año del nivel secundario y busca vincular a docentes de nivel universitario, terciario y de nivel medio cuya producción se tituló *Cuadernos de trabajo para los alumnos. Prácticas de lectura y escritura “Entre la escuela media y los estudios superiores”* (Literatura, Sociedad, Ciencia y Cultura Contemporánea, Resolución de problemas) [13].

La Facultad Regional Resistencia de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), como antecedente de articulación con el nivel medio, ha implementado acciones remediales en el seminario universitario de ingreso a la Universidad y en los primeros años de las carreras. A la nivelación que propone desde dicho espacio, se incorporó la acción tutorial cuyos principales objetivos son: apoyar a los alumnos para que desarrollen competencias relacionadas con la autorregulación, métodos de estudio y comunicación, y acompañarlos en su inserción en el ámbito universitario. Estas actividades tutoriales se extienden a los dos primeros años del cursado de las

carreras, con lo que se espera no sólo disminuir el desgranamiento en los primeros años sino también proveer a los estudiantes de las capacidades necesarias para cursar el ciclo superior.

La Universidad Nacional de Misiones (UNaM) tiene una larga trayectoria en el tratamiento de las problemáticas del tránsito de la Escuela Media a la Universidad, desde acciones aisladas de docentes de primer año de las carreras con docentes de escuelas a proyectos institucionales, como por ejemplo el Proyecto Módulos de la Facultad de Ingeniería, que nace en 1995, institucionalizado luego en el Plan de Estudios 1999 como Sistema Módulos [5].

Además toda propuesta que nace desde la UNaM en tal sentido, es acompañada desde las unidades académicas, como por ejemplo el Programa Nacional de Articulación Nivel Medio – Universidad, que surge desde la Secretaría de Políticas Universitarias.

A nivel de Rectorado y dentro de la Secretaría General de Extensión existe un Departamento de Orientación Universitaria que lleva a cabo actividades de orientación y asesoramiento relacionadas con la situación de elección vocacional ocupacional. Entre sus principales actividades, desarrolla Talleres de Ayuda para la Elección, Talleres de Re-orientación (para alumnos de la universidad con dificultades vocacionales) y reuniones informativas sobre las carreras [7].

La realidad de la Universidad Nacional de Formosa (UNaF) no es diferente a la situación y problemática del resto de las universidades de la región presentando guarismos análogos. En efecto, aproximadamente un 40% de los alumnos abandonan la carrera en primer año y un poco menos en el segundo año. Algunos de esos estudiantes cambian de carrera y la mayoría abandona sus estudios.

Cada una de las unidades académicas por su parte, desarrolla actividades particulares para enfrentar la situación. En la mayor parte de los casos se trata de cursos de nivelación, técnicas de estudio, cursos de apoyo en materias básicas, etc. En algunos casos estos módulos introductorios forman parte de la currícula, en otros son intentos por lograr una cierta nivelación del ingresante, una toma de conciencia por parte del mismo, y la elaboración de un diagnóstico general.

Para estos cursos de ingreso, se confeccionaron y sistematizaron textos elaborados para el ingresante. Ese material se encuentra disponible en las páginas web de cada Facultad, a fin de que el alumno pueda acceder al material en forma anticipada.

Por todo lo expuesto, trabajar en una combinación de repositorios de materiales didácticos (alberga todo tipo de materiales que apoyen la enseñanza y el aprendizaje, que pueden o no corresponder al mismo tema) y repositorios de objetos de aprendizaje (basan su contenido en unidades de aprendizaje, que tienen como principal objetivo transmitir un conocimiento

concreto y técnicamente estos contenidos pueden ser fácilmente reutilizables en otras aplicaciones) permitirá la libre disponibilidad de los contenidos científicos y académicos mediante el desarrollo de RD-NEA. Este producto garantizará el acceso a los recursos digitales derivados de la producción científica o académica, eliminando las barreras económicas o restricciones derivadas de los derechos de copyright sobre los mismos.

A partir del contexto planteado se definieron los objetivos generales y específicos que a continuación se enuncian.

## **OBJETIVOS GENERALES**

- Contribuir al proceso de articulación de las universidades y el nivel medio mediante el desarrollo de un prototipo de repositorio digital del Nordeste (RD-NEA) orientado a la difusión, distribución y acceso a la producción científica, académica y de materiales educativos de las universidades y otros ámbitos del sistema educativo de la región enfocados en este propósito.
- Elaborar una conceptualización acerca del paradigma del acceso abierto como basamento para proponer políticas institucionales vinculadas con la implementación de RD-NEA en las universidades involucradas.

Se considerará a los futuros usuarios del Repositorio Digital, directos e indirectos, como los principales actores a la hora de evaluar cada uno de los productos que se generan, a través de un proceso iterativo de consulta y mejora.

## **2. LINEAS DE INVESTIGACION y DESARROLLO**

Las líneas de trabajo que se consideran en el proyecto son:

1. Relevamiento y estudio de plataformas tecnológicas FLOSS para el soporte de los repositorios tales como, Greenstone, DSpace, EPrints, etc.
2. Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación del prototipo RD-NEA.
3. Relevamiento y evaluación de los estándares aplicables en los procesos técnicos de recopilación, almacenamiento y acceso.
4. Elaboración de una guía metodológica para la implementación de RD-NEA, contemplando aspectos legales, políticos, académicos, técnicos, económicos y de recursos humanos.

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

El proyecto se sustentará en el trabajo multidisciplinario, colaborativo y cooperativo. Las técnicas, métodos y procedimientos que se determinen a lo largo del mismo apuntarán en este sentido.

Se espera que con la ejecución del proyecto sea factible:

- Determinar el estado del arte regional de acciones de articulación Universidad-Nivel medio y las producciones logradas.
- Elaborar un diagnóstico de la situación existente en el NEA, en relación a los repositorios institucionales -recursos técnicos y humanos- y a las producciones relacionadas con la articulación nivel medio-universidad.
- Definir el entorno tecnológico en que se desarrollará el prototipo.
- Definir y aplicar estándares en los procesos técnicos de recopilación, almacenamiento y acceso.
- Implementar una guía metodológica para la implementación de RD-NEA, contemplando aspectos legales, políticos, académicos, técnicos, económicos y de recursos humanos.
- Analizar, diseñar, desarrollar, testear y evaluar el prototipo RD-NEA.
- Socializar los resultados y productos del proyecto así como capacitar a futuros usuarios potenciales.

Disponer de un prototipo de repositorio digital en la Región NEA implicará una contribución tecnológica a las acciones de articulación existentes, especialmente en el sector educativo, contribuyendo con la democratización del acceso a la información y al conocimiento [2] [9] [11].

En el plano científico tecnológico, la implementación del prototipo de RD-NEA, que incluye el diseño de un modelo evaluativo de impacto pedagógico y social, permitirá aproximar un mejor conocimiento de los procesos de incorporación de funcionalidades innovadoras y sus posibles resultados. El modelo es al menos diferente en el sentido de adoptar un enfoque de transversalidad criterial en la definición de sus indicadores de impacto [6].

### 4. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

El desarrollo del proyecto tecnológico presentado permitirá la conformación de un grupo interdisciplinario de tecnólogos, especialistas en documentación/ciencias de la información y en educación.

Se prevé la incorporación de becarios y alumnos realizando su trabajo de fin de carrera en Informática de las unidades académicas participantes.

Desde lo institucional, el desarrollo del proyecto contribuirá a la formación de recursos humanos

especializados de las universidades participantes y a generar conocimiento que aporten a la construcción de productos software en la línea de recursos de libre acceso. Por otra parte, la experiencia de trabajo conjunto entre equipos docentes de distintas universidades de la región, aportará al fortalecimiento de redes interinstitucionales que contribuyen a consolidar un espíritu colaborativo y solidario entre las universidades participantes. Compartir una masa crítica de investigadores y recursos redundará, sin dudas, en el incremento de las capacidades para abordar en forma conjunta futuros proyectos en la misma línea o en otras que las universidades consideren de impacto positivo para la región.

### 5. REFERENCIAS

1. Marchal, M., Bianculli K., Malamud , C. "Calidad Universitaria: Aportes para el debate sobre los Sistemas de Tutoría Universitaria". X Coloquio sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Mar del Plata. Argentina. Diciembre de 2010.
2. Caballero, S. D.; Kuna, H. D.; Jaroszczuk, S.; Miranda, M. J.: Acceso a la información académica a través de repositorios institucionales. En: VII Jornadas de Investigación Científico Tecnológicas de la FCEQyN, UNaM. Quiroga, M. I. [et.al.]. 1a ed. Posadas: EDUNAM. Editorial Universitaria UNaM. CD-ROM. p. 191. (2009)
3. Dirección de Articulación de Niveles Educativos. UNNE, [http://www.unne.edu.ar/articulacion/unniv\\_escuelamedia.php](http://www.unne.edu.ar/articulacion/unniv_escuelamedia.php)
4. En la Manso, el ministro Maccio entregó las primeras netbook, <http://www.educacionnacional.com.ar/nota.php?idn=3112>
5. Kowalski, V.; Constantín, E.; Santander, A. y otros: Nuevas culturas, nuevos desafíos: las NTICs en la enseñanza media. 1ra. Etapa. Proyecto de Extensión. UNAM (2008-2009)
6. Kuna, H, D.; Miranda, M, J.; Caballero, S, D.; Jaroszczuk, S, E.: Procedimientos de la explotación de información aplicados al ámbito bibliotecológico. En: 7º JBDU La biblioteca universitaria en la web. Rosario : UCArgentina y Comisión Organizadora Permanente, <http://www.amicus.udesa.edu.ar/7bibliotecadigital/programa.htm> y <http://www.amicus.udesa.edu.ar/7bibliotecadigital/programa.htm> (2009)
7. La problemática de la articulación entre niveles educativos ¿tierra de nadie? o tierra de todos?. Articulación Educativa entre Escuelas Medias de la Provincia de Misiones y la UNaM 2003-

2004. AA.VV. Posadas : Editorial Universitaria (2004)
8. Ministerio de Educación. Inclusión Digital Educativa : Plan Una Computadora para cada alumno, <http://inclusiondigital.gov.ar/>
  9. Miranda M. J., Kuna H. D., Prevosti M. N., García N. Elba, Oria M., Jaroszczuk S. Eunice, Caballero S. D.: Los repositorios institucionales: puntos de acceso a la información académica para estudiantes, docentes e investigadores. Dpto de Bibliotecología, SIyP, FHyCS, UNAM. En: REDINE 2009: 3º Encuentro Provincial y Primer Encuentro Regional de Investigación Educativa. Posadas (2009)
  10. Miranda, M. J.; Kuna, H. D.; Prevosti, M. N.; García, N. E.; Oria, M.; Jaroszczuk, S. E.: La instalación del paradigma de acceso abierto en la UNaM: un proyecto de investigación en curso. En: 4ª JBDU "La Web y las bibliotecas digitales en el ámbito académico: acceso, interacción, visibilidad". Mendoza : UNCu, [www.amicus.udesu.edu.ar/4bibliotecadigital/po-nencias/Miranda.htm](http://www.amicus.udesu.edu.ar/4bibliotecadigital/po-nencias/Miranda.htm) (2006)
  11. Miranda, M. J.; Kuna, H. D. ; Oria, M.: Iniciativas de acceso abierto para la conformación de repositorios institucionales. En: ABGRA. 41a. Reunión Nacional de Bibliotecarios "Bibliotecas: puentes hacia universos culturales más amplios". ABGRA. Buenos Aires, [http://www.abgra.org.ar/documentos/pdf/ppt\\_a-cceso\\_abierto\\_Miranda-Kuna-Oria.pdf](http://www.abgra.org.ar/documentos/pdf/ppt_a-cceso_abierto_Miranda-Kuna-Oria.pdf) ; [http://www.abgra.org.ar/documentos/pdf/acceso\\_abierto\\_Miranda-Kuna-Oria.pdf](http://www.abgra.org.ar/documentos/pdf/acceso_abierto_Miranda-Kuna-Oria.pdf) (2009)
  12. Miranda, M. J.; Kuna, H. D. y otros: Bibliotecas y bibliotecarios de la provincia de Misiones: capacidades y perspectivas. 1a. ed. Posadas, Dpto de Bibliotecología. FHyCS ; UNAM. ISBN 950-579-006-6. (2004)
  13. Programa Apoyo al último año del nivel secundario para la articulación con el nivel superior, [http://www.unne.edu.ar/articulacion/documentos/orientaciones\\_pedagogicas.pdf](http://www.unne.edu.ar/articulacion/documentos/orientaciones_pedagogicas.pdf) (2007)
  14. Rivas Flores, J.I.: El sentido del conocimiento en las enseñanzas medias. UNNE - Proyecto de Articulación Universidad-Enseñanzas Medias Dpto. Didáctica y Organización Escolar Universidad de Málaga, [http://www.unne.edu.ar/articulacion/documentos/rivas\\_flores.pdf](http://www.unne.edu.ar/articulacion/documentos/rivas_flores.pdf)
  15. Santos Guerra, M. A: Las bisagras del sistema. Cuadernos de Pedagogía, 185 (1990)
  16. Seminario Internacional: Diagnóstico y experiencias para la disminución de la deserción estudiantil, [http://www.me.gov.ar/spu/Noticias/Noticias\\_Universitarias\\_2008/noticias\\_octubre\\_2008\\_seminario\\_internacional.html](http://www.me.gov.ar/spu/Noticias/Noticias_Universitarias_2008/noticias_octubre_2008_seminario_internacional.html)